

Requested Patent: DE807214C1

Title: ;

Abstracted Patent: DE807214 ;

Publication Date: 0000-00-00 ;

Inventor(s): ;

Applicant(s): ;

Application Number: DED807214 00000000 ;

Priority Number(s): ;

IPC Classification: ;

Equivalents: ;

ABSTRACT:

Erteilt auf Grund d s Erst n Überleitungsgesetzes vom 8. Juli 1949

(WIGBL S. 175)

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND



AUSGEGEBEN AM
25. JUNI 1951

DEUTSCHES PATENTAMT

PATENTCHRIFT

Nr. 807 214

KLASSE 30d GRUPPE 301

p 43655 IX a / 30 d D

Hans Langenohl, Wuppertal-Vohwinkel
ist als Erfinder genannt worden

Hans Langenohl, Wuppertal-Vohwinkel

Fußprothese

Patentiert im Gebiet der Bundesrepublik Deutschland vom 24. Mai 1949 an
Patenterteilung bekanntgemacht am 12. April 1951

Die Erfindung bezieht sich auf eine Fußprothese, die einen außerordentlich elastischen Auftritt gewährleistet und bei der infolge der gleichmäßigen Belastung die Ermüdungserscheinungen auf ein Mindestmaß herabgesetzt werden. Hierdurch wird der Beinstumpf besonders geschont, und es ist sogar möglich, bei Unterschenkelamputierten an Stelle des bisher verwendeten langen Oberschaftes nur eine kurze Manschette zu verwenden.

Gemäß der Erfindung wird eine Blattfeder verwendet, die den gesamten Druck aufnimmt. Diese ist so gelagert, daß auch der vordere Teil der Fußprothese unter ihrem Einfluß steht und gelenkig gestaltet werden kann und daß ferner genügend Spiel für eine begrenzte Kippbewegung nach den Seiten hin verbleibt.

Die erfindungsgemäß verwendete Blattfeder ist gewölbt und besitzt zwischen ihrem vorderen, auf der Prothesensohle in der Längsrichtung frei beweglich aufliegenden Ende und ihrem hinteren, gegen die Prothesensohle überhöht abgestützten Ende ein Scharnier zur Befestigung des Knöchelstücks.

Um eine seitliche Kippbewegung zu ermöglichen, wird für die Abstützung zwischen Federende und Sohle ein begrenzt schwenkbares Kugelgelenk verwendet, während zwischen Knöchelstück und Kugelgelenk ein Puffer gelagert wird, so daß das Knöchelstück unter Vermittlung des Puffers auf dem Kugelgelenk lose aufliegt.

Der Prothesenvorderteil ist mit dem Mittelstück gelenkig verbunden, so daß auch hierdurch ein reguläres Gehen mit der Prothese gewährleistet ist.

Die Blattfeder besteht zweckmäßig aus mehreren Lagen, von denen aber nur eine bis zur Spitze durchgeht, während die anderen unter einer auf der Prothesensohle sitzenden Brücke hindurchgesteckt sind. Sämtliche Lagen werden durch eine unmittelbar neben dem Scharnier angeordnete Spange zusammengehalten. Zu dieser Ausführung besitzt die Feder die den ausgeübten Belastungen entsprechende Elastizität.

Der Erfindungsgegenstand ist auf der Zeichnung in einem Ausführungsbeispiel dargestellt, und zwar zeigt

Fig. 1 einen Schnitt nach der Linie A-B der Fig. 2,

Fig. 2 einen Schnitt nach der Linie C-D der Fig. 1.

Die Fußprothese besteht aus einem vorteilhaft aus Leichtmetall hergestellten Hohlkörper mit dem Fersen- oder Hinterteil 1, dem Mittelteil 2 und dem Vorder- oder Zehenteil 3. Ferse 1 und Mittelteil 2 bestehen aus einem Stück, während der Zehenteil 3 mit dem Mittelteil 2 gelenkig verbunden ist. Diese gelenkige Verbindung erfolgt einerseits durch die

unter die Prothesensohle 4 bzw. 4' geklebte Leder- sohle 5, unter die dann noch eine Gummisohle 6 geklebt werden kann. Andererseits ist der Vorder- teil 3 mit Hilfe des Bolzens 7 und des Schlitzes 8 in dem Mittelteil 2 beweglich geführt.

Der aus Leichtmetall bestehende Körper wird dann noch mit Leder überzogen.

In diesem Hohlkörper liegt die aus mehreren Lagen 9, 10, 11 und 12 bestehende Blattfeder. Die Lage 9 dieser Blattfeder geht als einzige bis zum Zehenstück durch. Die Lagen 9, 10 und 11 werden durch die Brücke 13, welche auf der Sohle 4 befestigt ist, niedergehalten. Im übrigen werden sämtliche Lagen 9 bis 12 durch die Spange 14 zusammengehalten.

Diese Spange 14 sitzt unmittelbar neben dem Scharnier 15, dessen einer Teil fest auf der oberen Lage 12 der Blattfeder sitzt, während der andere Teil des Scharniers an dem Knöchelstück 16 befestigt ist. Beide Scharnierhälften werden durch den Scharnierbolzen 17 miteinander verbunden. Am äußersten Ende sind sämtliche Lagen der Blattfeder durch ein Kugelgelenk mit der Kugel 18 gegen die Sohle 4 abgestützt. Dieses Gelenk ist aber infolge der vorstehenden Kanten 19 nur begrenzt nach den Seiten hin kippbar.

Oberhalb dieses Kugelgelenks ist ein Gummipuffer 20 vorgesehen, welcher im Knöchelstück 16 sitzt.

PATENTANSPRÜCHE:

1. Fußprothese mit aus Blattfeder bestehender Längsfederung, dadurch gekennzeichnet, daß die Blattfeder (9 bis 12) in der Längsrichtung gewölbt ist und zwischen ihrem vorderen, auf der Prothesensohle in der Längsrichtung frei beweglich aufliegendem Ende und ihrem hinteren, gegen die Prothesensohle überhöht abgestützten Ende ein Scharnier (15) zur Befestigung des Knöchelstücks besitzt.

2. Fußprothese nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Abstützung zwischen Federende und Sohle (4) durch ein begrenzt schwenkbares Kugelgelenk (19) erfolgt und das Knöchelstück (16) unter Zwischenlage eines Puffers (20) lose auf diesem Gelenk aufliegt.

3. Fußprothese nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Feder aus mehreren Lagen (9 bis 12) besteht, von denen nur eine (9) bis zur Spitze durchläuft, während die anderen unter einer auf der Prothesensohle sitzenden Brücke (13) hindurchgesteckt sind, und sämtliche Lagen unmittelbar neben dem Scharnier (15) durch eine Spange (14) zusammengehalten werden.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

Fig. 1

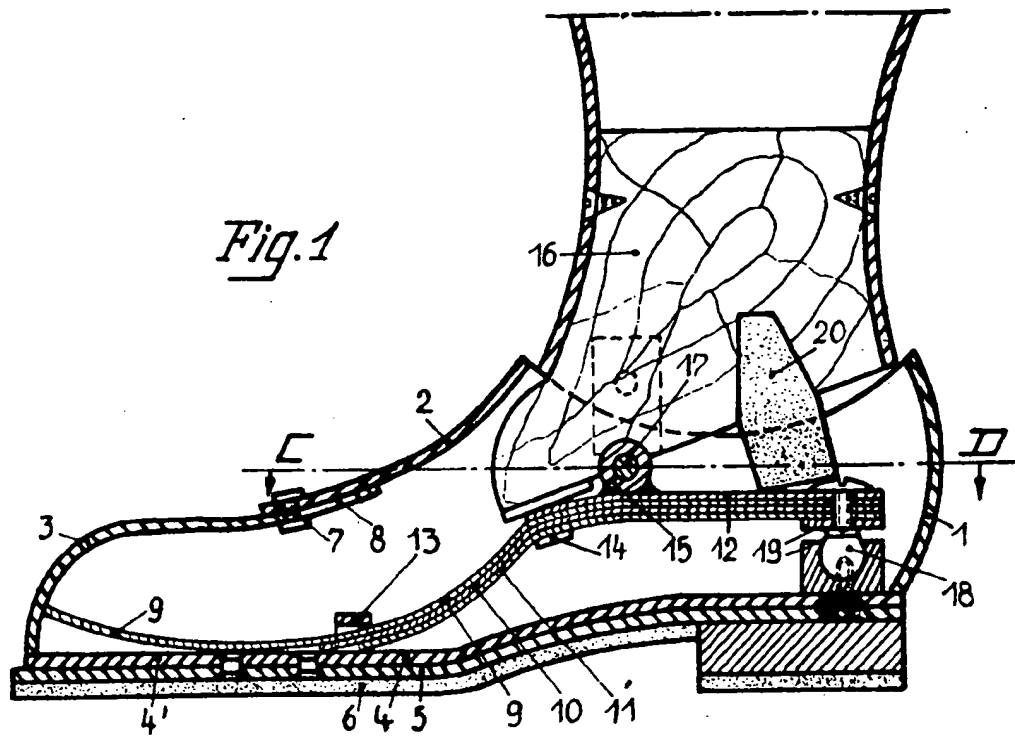


Fig. 2

